

**ABSTRAK**

**KARAKTERISTIK DAN PELEPASAN  
GENTAMISIN SULFAT DARI  
MIKROSFER NATRIUM ALGINAT 2,5%  
PADA SEDIAAN KRIM A/M**

**Umi Bariroh**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil dan kinetika pelepasan mikrosfer gentamisin-alginat pada basis krim dengan sediaan krim gentamisin sebagai kontrol. Mikrosfer gentamisin sulfat dibuat dengan metode gelasi ionik teknik aerosolisasi menggunakan polimer natrium alginat 2,5% dan  $\text{CaCl}_2$  sebagai larutan penyambung silang. Mikrosfer yang terbentuk kemudian di dispersikan pada larutan maltodextrin kemudian dikeringkan menggunakan *freeze-dryer*.

Karakteristik mikrosfer berpengaruh terhadap pelepasan gentamisin sulfat dari basis krim. Oleh karena itu dilakukan karakterisasi meliputi uji kualitatif menggunakan DTA, pembuktian menggunakan FT-IR, bentuk dan morfologi partikel, ukuran dan distribusi ukuran partikel menggunakan *Biological Microscope Model XSZ-107 Series*, *drug loading*, efisiensi pengebakan, dan perolehan kembali. Diketahui bahwa diperoleh ukuran partikel yang kecil, sferis, dan seragam. Model kinetika pelepasan gentamisin-alginat pada basis krim mengikuti model kinetika Higuchi sedangkan pada sediaan krim gentamisin sulfat mengikuti kinetika orde satu. Hasil fluks (laju pelepasan) gentamisin-alginat pada basis krim diperoleh nilai yang lebih kecil dibandingkan pelepasan gentamisin sulfat pada basis krim.

**Keywords** :Gentamisin sulfat, Gentamisin-alginat, mikrosfer, karakteristik, kinetika pelepasan, laju pelepasan